

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **89401720.1**

(11) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 61 D 3/10**  
**B 61 F 3/12, B 61 G 5/02**

(22) Date de dépôt: **19.06.89**

(30) Priorité: **17.06.88 FR 8808133**

(43) Date de publication de la demande:  
**20.12.89 Bulletin 89/51**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Demandeur: **Durand, Charles René**  
**4, Avenue de la Terrasse**  
**F-95160 Montmorency (FR)**

**Durand, Jérôme Charles**  
**4, Avenue de la Terrasse**  
**F-95160 Montmorency (FR)**

(72) Inventeur: **Durand, Charles René**  
**4, Avenue de la Terrasse**  
**F-95160 Montmorency (FR)**

**Durand, Jérôme Charles**  
**4, Avenue de la Terrasse**  
**F-95160 Montmorency (FR)**

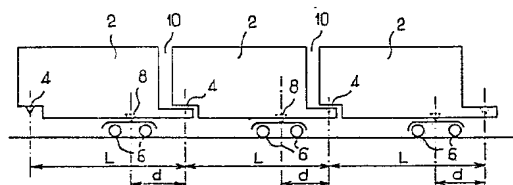
(74) Mandataire: **Bertrand, Didier et al**  
**c/o S.A. Fedit-Loriot 38, avenue Hoche**  
**F-75008 Paris (FR)**

(54) **Véhicule ferroviaire pour rame articulée.**

(57) L'invention concerne l'industrie ferroviaire.

Véhicule ferroviaire pour rame articulée caractérisé en ce que le pivot (8) du bogie (6) sur la caisse est situé à une certaine distance  $d$  du pivot voisin (4) de la caisse (2), et non pas au droit de l'intercaisse (10).

L'invention permet de donner aux véhicules faisant partie d'une rame articulée une largeur maximale pour un gabarit des obstacles donné.



**FIG. 2**

## Description

## VEHICULE FERROVIAIRE POUR RAME ARTICULEE

L'invention concerne un véhicule ferroviaire pour rame articulée, comportant, de manière classique, une caisse supportée par un bogie unique par l'intermédiaire d'un pivot unique de bogie, un pivot d'articulation de caisse étant prévu pour articuler la caisse avec une caisse voisine.

L'invention concerne plus spécialement la question du passage en gabarit de tels véhicules intégrés dans une rame articulée.

Par le brevet français N° 72 04 153 déposé le 8 février 1972 au nom de "British Railways Board", il était proposé une solution permettant, pour une largeur de gabarit donnée, d'élargir au maximum la dimension transversale extérieure des caisses d'une rame articulée.

La solution consistait, pour des bogies placés sous l'intercirculation de deux caisses contiguës, à reporter dans une courbe le pivot de bogie vers l'extérieur de la courbe grâce à l'emploi d'une poutre longitudinale portée par le bogie considéré, pivotant sur celui-ci et articulée d'autre part sous le châssis de chacune des caisses contiguës à une distance convenable du pivot de bogie de manière à balancer latéralement en courbe les pénétrations dans le couloir de passage de l'extrémité extérieure de caisse, d'une part, et du milieu de caisse intérieur d'autre part, comme cela se produit sur des véhicules non articulés supportés chacun par deux bogies.

La présente invention a pour objet de proposer une solution différente tout en poursuivant le même objet qui est de donner aux véhicules faisant partie d'une rame articulée une largeur maximale pour un gabarit des obstacles donné.

La solution proposée par le présent brevet est de faire pivoter la caisse sur un bogie non pas placé à l'aplomb de l'intercaisse mais de placer le bogie à une certaine distance de l'intercaisse de manière à balancer les pénétrations de la caisse dans le couloir de passage sur l'extrémité extérieure de caisse et sur le milieu intérieur de caisse.

Plus précisément, l'invention propose un véhicule ferroviaire du type précité en tête de ce mémoire, caractérisé en ce que le pivot de bogie est situé à une distance du pivot d'articulation telle que les extrémités extérieures de caisse, d'une part, et les milieux intérieurs de caisse, d'autre part, soient écartés en courbe de façon sensiblement égale du milieu de la voie aux endroits considérés.

Comme il est d'usage, le pivot d'articulation de caisse est sensiblement au droit ou au voisinage immédiat de l'intercaisse.

D'autres caractéristiques ou avantages de l'invention ressortiront de la description suivante d'un mode de réalisation. On se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 montre schématiquement en élévation trois caisses successives classiques d'une rame articulée à laquelle s'applique l'invention.

La figure 2 montre schématiquement trois

caisses successives en élévation et la position du bogie selon l'invention.

La figure 3 montre également de manière schématique, dans une vue en plan, les pénétrations dans le couloir de passage tant en extrémité qu'en milieu de caisse.

Chacune des caisses 2 est articulée sur la caisse voisine par un pivot 4 pour former une rame articulée. Dans une rame articulée du type conventionnel (figure 1) chaque caisse 2 est supportée à ses extrémités par un bogie 6 dont le pivot 8 est situé à la verticale du pivot 4 autour duquel sont articulées deux caisses contiguës 2 de la rame dans la zone de l'intercaisse 10.

Au contraire, selon l'invention, chaque caisse 2 est supportée par un bogie 6 dont le pivot 8 est situé, non pas au droit de l'intercaisse 10, mais à une distance  $d$  du pivot 4 de la caisse (fig. 2 et 3).

La distance  $d$  est choisie de façon telle que, en courbe (voir figure 3) les extrémités extérieures de caisse 14, d'une part, et les milieux intérieurs de caisse 16, d'autre part, s'écartent de façon sensiblement égale de la surface verticale médiane, ou "plan" médiateur, 18 de la voie.

Dans la pratique, la distance  $d$  peut être de l'ordre de 10 à 25 % de la longueur  $L$  d'une caisse.

## Revendications

1. Véhicule ferroviaire pour rame articulée, comportant une caisse (2) supportée par un bogie unique (6) par l'intermédiaire d'un unique pivot (8) de bogie, un pivot (4) d'articulation de caisse étant prévu pour articuler la caisse (2) avec une caisse voisine, caractérisé en ce que le pivot (8) de bogie est situé à une distance ( $d$ ) du pivot d'articulation (4) telle que les extrémités extérieures (14) de caisse, d'une part, et les milieux intérieurs (16) de caisse, d'autre part, soient écartés en courbe de façon sensiblement égale du milieu (18) de la voie aux endroits considérés.

2. Véhicule selon la revendication 1, caractérisé en ce que le pivot (4) d'articulation de caisse est sensiblement au droit ou au voisinage immédiat de l'intercaisse (10).

3. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite distance ( $d$ ) est de l'ordre de 10 à 25% de la longueur ( $L$ ) de la caisse (2).

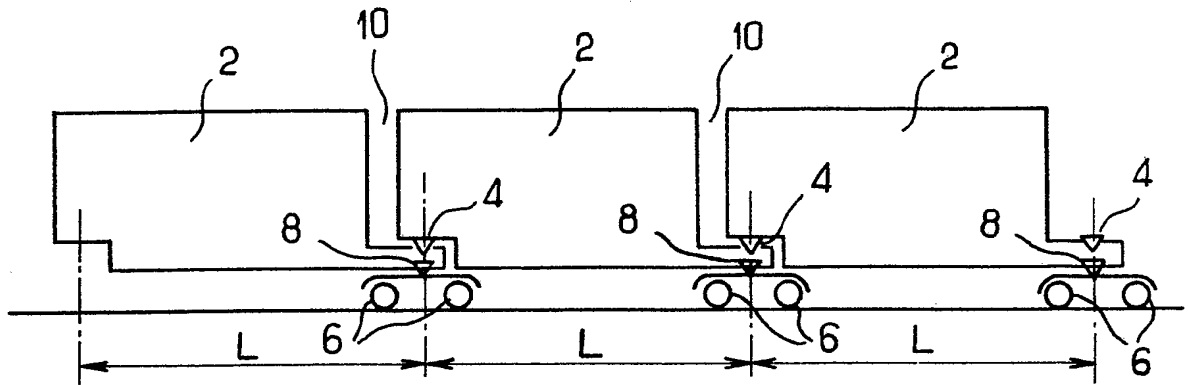


FIG. 1

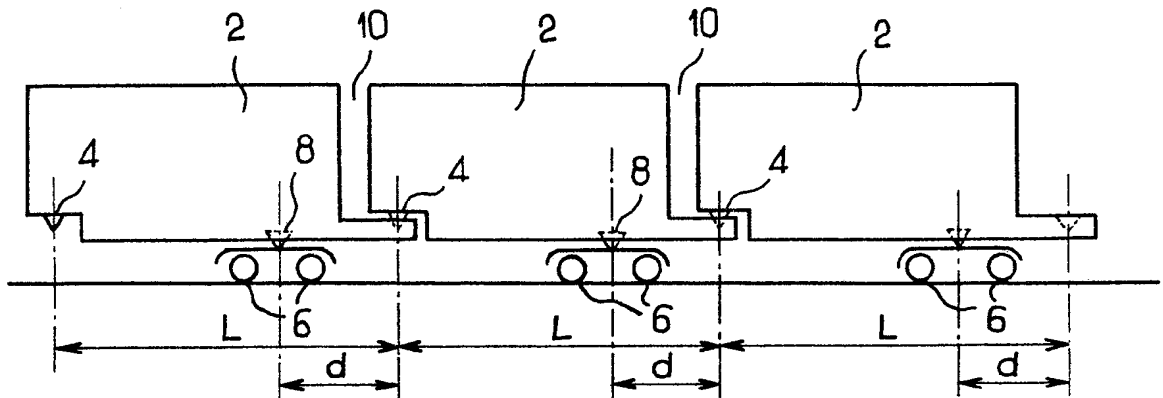


FIG. 2

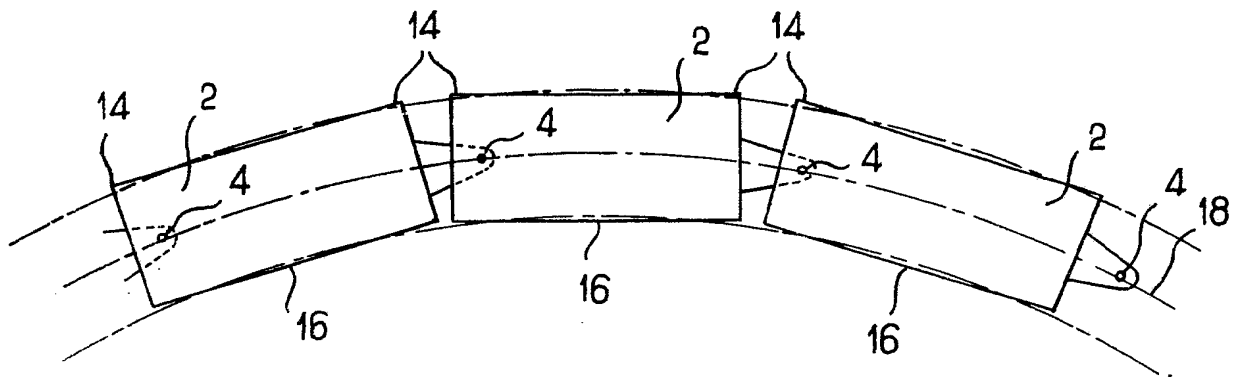


FIG. 3



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 1720

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-2 844 107 (MIERS et al.) * Figure 3; colonne 1, lignes 36-40; colonne 4, lignes 29-48 * ---	1,2,3	B 61 D 3/10 B 61 F 3/12 B 61 G 5/02
A	US-A-2 753 811 (WALKER) * Figure 5 * ---	1	
A	FR-A- 930 080 (SNCF) * En entier * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 61 D B 61 F B 61 G
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30-08-1989	SCHMAL R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	